



Atención oportuna con una serie de placas estáticas para la conformación y el tratamiento del reborde alveolar (SPECTRA) en un paciente con fisura labio alveolo palatina

Timely attention with a set of static plates for the formation and treatment of the alveolar ridge (SPECTRA) on a patient with cleft lip palate

Mahatma José Daniel Sánchez Montes,* José Ramón Hernández Carvallo,§ María Alejandra Rodríguez Pérez,|| Américo Durán Gutiérrez¶

RESUMEN

La fisura labio alveolo palatina es una patología congénita muy frecuente en la población mexicana (1-700 recién nacidos vivos), estos pacientes requieren siempre de una atención interdisciplinaria inmediata, enfocada de forma eficaz y eficiente a mejorar los aspectos físicos y fisiológicos, debido a que las alteraciones se reflejan en la respiración y la alimentación; y también las estéticas, que se agravan si no son atendidos de forma oportuna. El propósito de este trabajo es presentar el caso clínico de un paciente en etapa lactante con fisura labio alveolo palatina unilateral izquierda, el cual fue abordado con un tratamiento a base de una serie de placas estáticas para la conformación y el tratamiento del reborde alveolar (SPECTRA), con resultados muy alentadores. Se presenta este caso para que sirva como modelo de atención para futuros pacientes, ya que la técnica de ortopedia prequirúrgica descrita es simple, segura, limpia y con un amplio control por parte del clínico.

Palabras clave: Fisura labio alveolo palatina unilateral, tratamiento innovador, conformación del maxilar, lactantes, placas obturadoras.

Key words: Alveolar cleft lip and cleft palate, innovative treatment, presurgical nasoalveolar moulding treatment, plates.

ABSTRACT

The cleft lip, alveolus and palate is a very common congenital condition in Mexican population (RVN 1-700). It requires prompt interdisciplinary attention focused on effective and efficient therapies aimed to improve the esthetic and physiological aspects. These anomalies affect breathing and eating, as well as the esthetics, if they are not corrected in a timely manner. The purpose of this paper is to present a case report of a pediatric patient on an infant stage with unilateral left cleft lip alveolus and palate which was addressed with a treatment based on a static set of plates for the formation and treatment ridge (SPECTRE) with very encouraging results. We present this case to serve as a model of care for future cases in which clinicians may choose the described pre-surgical orthopedics since it is simple, safe, clean, and provides extensive control for the clinician.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Las fisuras labio alveolo palatinas (FLAP) son tan antiguas como la misma humanidad¹ y son el resultado de la falta de unión de los procesos centrales y laterales de la cara durante el desarrollo embrionario, siendo congénitas y de etiología multifactorial.² Dentro de los factores determinantes de la FLAP tenemos la falta de una buena alimentación, la falta de ácido fólico, alta ingesta de alcohol, tabaco o drogas durante el embarazo, algunos medicamentos como los ansiolíticos, barbitúricos y fenitoína o hidantoína.³

Los niños que nacen con FLAP tienen alteraciones en la calidad de vida desde el momento en que nacen, por las condiciones en las que nacen y las emocio-

nes controversiales a las que se enfrentan los padres, principalmente la madre.⁴ En México la incidencia de FLAP de acuerdo a Arrendares y Lisker reportan 1:740 nacimientos vivos,⁵⁻⁷ con un mayor índice en los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Quintana Roo y Jalisco.²

* Residente de segundo año del Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.

§ Profesor Titular de la Especialidad de Ortodoncia.

|| Cirujana Maxilofacial adscrita. Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio», Secretaría de Salud. Universidad Nacional Autónoma de México.

¶ Profesor de Ortopedia, Estomatólogo Pediatra adscrito al Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/ortodoncia>

Características clínicas

Los niños que tienen el paladar hendido presentan alteraciones fisiopatológicas tales como la imposibilidad para succionar por estar permanentemente comunicada la boca con las fosas nasales; como resultado, los líquidos contenidos en la boca fácilmente penetran en la laringe, provocando con esto un mal manejo de secreciones e infecciones de vías aéreas altas recurrentes.

Mc Neil (1950) populariza el concepto de ortopedia maxilar temprana en niños con FLAP^{1,7,8} como una modalidad de terapia donde las fuerzas dirigidas de un aparato intra o extraoral se utilizan para cambiar la posición de los tejidos secundariamente desplazados debido a una deformidad como la FLAP.⁹

El moldeador nasopalveolar prequirúrgico (PNAM)

Fue descrito por Grayson y colaboradores (1997-1999),¹⁰⁻¹² método utilizado en los pacientes con FLAP unilateral (UCLP). Aunque existen pocos informes sobre su eficacia en los pacientes con FLAP bilateral (BCLP), se sabe que su incidencia es mucho menor que la del UCLP y constituye menos del 10% de las malformaciones de FLAP.¹³ En los últimos años esta

técnica ha generado gran interés y aplicación como un nuevo enfoque a los métodos tradicionales de ortopedia prequirúrgica para niños con FLAP.⁸⁻¹⁰

Serie de placas estáticas para la conformación y el tratamiento del reborde alveolar (SPECTRA)

El nacimiento de un bebé con FLAP unilateral o bilateral, requiere de un plan de tratamiento fundamentado en la calidad y seguridad, con un equipo interdisciplinario de atención organizado de forma que cada quien sepa cuál es su función específica y el momento exacto para realizarla.

La intervención ortopédica deberá realizarse desde los primeros días de vida, iniciando con la toma de fotografías intraorales cuando sea posible, fotografías extraorales, y toma de impresión del proceso alveolar –siempre con la supervisión de un experto, ya que estamos hablando de un neonato– con cucharillas especiales para bebés, asegurando una buena definición de la profundidad de los segmentos alveolares registrados para la construcción del aparato utilizando las técnicas convencionales para la conformación de las placas ortopédicas.^{8,14}

Ya elaborado el aparato ortopédico (el cual no cuenta con tornillo de expansión) (*Cuadro I*), este se

Cuadro I. Ventajas del uso de SPECTRA *versus* técnica convencional con tornillos de expansión.

SPECTRA	Convencional
Integración máxima de la ortopedia maxilar predictiva	Ortopedia maxilar guiada no predictiva
Manejo del aparato solo por el clínico encargado del caso	En ocasiones es visto por más de un médico
Higiene mejorada debido a la falta de tornillo de expansión	Hay retención de placa dentobacteriana en placas con hendidura para expansión
Aparatos conformados en una sola intención sin incrementos que lesionen la mucosa o que pongan en riesgo la vida del paciente por desprendimiento accidental	Rebabas o acabados imperfectos por la adhesión de más acrílico en consultas posteriores
Citas cortas para evaluar la evolución del paciente. No hay que modificar el aparato, solo vigilarlo	Citas largas porque se hace esperar al paciente para hacer modificaciones al aparato
Crecimiento maxilar estimulado de manera natural por la succión. La fuerza de la lengua coloca el aparato de forma natural	El crecimiento es artificial, guiado de forma unidireccional
Bajo costo (por no tener tornillo)	Alto costo; cuenta con tornillo de expansión de difícil comprensión para la mayoría de los padres
Bajo peso y mejor adherencia a las mucosas. Se adhiere mejor, es más delgada	Alto peso, se cae por la fuerza de la gravedad
Fácil de retirar en el caso de contar con alguna complicación	Difícil de retirar en el caso de que lleve soportes incrustados en el maxilar Latham
Conformación nasal más efectiva	Conformación nasal menos eficiente debido a que constantemente se está retirando

puede sostener por medio de estabilizadores de acero inoxidable, salientes de la región media, o ayudándose de una cinta hipoalergénica sujeta en ambas mejillas, creando así una presión ligera, con la que se pretende afrontar los tejidos blandos, disminuyendo la hendidura.^{8,15,16}

Al obtener una mejor rotación del segmento de mayor tamaño a una posición más normal, la muesca de la placa para el alivio del frenillo por lo general tiene que ser ensanchada. La placa de acrílico pasiva se alivia con acrílico de rectificado de la superficie palatal, de tal manera que permite que los segmentos superiores se trasladen a posiciones más normales y para permitir el crecimiento en sus márgenes periféricos.⁸

Tras la utilización del primer aparato, la siguiente placa ortopédica se realiza haciendo un corte transversal del modelo para separar los procesos alveolares de la base maxilar y se realiza una reposición predictiva de no más de 2 mm del segmento que se quiere mover; se fija el segmento del proceso con yeso y se realiza la nueva placa obturadora, repitiendo la técnica hasta obtener los resultados deseados, con el uso de cada placa por tres semanas aproximadamente. La aproximación completa de los segmentos alveolares, un moldeo pasivo se lleva a cabo para retener los segmentos alveolares en la nueva posición, mejorando la conformación del maxilar.^{15,17}

«La clave de la técnica está en los modelos, no en el aparato.»

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 82 días de edad, con diagnóstico de hidrocefalia y labio y paladar hendido unilateral izquierdo completo, con un pronóstico reservado; es referido por neurocirugía (*Figura 1*). Se inicia tratamiento para la conformación del maxilar a través de una serie de placas estáticas SPECTRA, logrando una guía del crecimiento maxilar mediante un análisis predictivo y afrontamiento de los procesos alveolares con seis aparatos, todos realizados con la filosofía SPECTRA, logrando la preparación del caso para una cirugía exitosa en tres meses de tratamiento (*Figura 2*).

RESULTADOS

El uso de la técnica SPECTRA puede variar desde 8 a 10 semanas de tratamiento, con un uso apegado de más de 12 horas al día,¹⁵ siendo importante saber que el uso de esta placa pasiva siempre estará unido al crecimiento del paciente y éste tendrá repercusio-

nes en el desarrollo, cambiando la posición de estructuras anatómicas hasta obtener una mejor conformación del maxilar;¹² posteriormente se realizará la unión del labio (queiloplastia), ésta se llevara a cabo según los protocolos de cada hospital y de la evolución del paciente. Una vez realizada la queiloplastia se revalorará el uso de la placa obturadora.⁸

CONCLUSIONES

Se debe tomar en cuenta no solo los procedimientos quirúrgicos, sino también el crecimiento maxilofacial, funcional y estético.¹⁴ La buena conformación del maxilar tendrá también múltiples ventajas sobre el cierre del paladar primario y secundario, como procedimientos de una sola etapa, tras la realización de palatoplastias durante la edad de 18 meses en promedio, o antes, por los problemas de lenguaje que se llegan a presentar en edades tardías.¹³ En la atención de los pacientes que nacen con FLAP, sus tratamientos son muy extensos e inician desde su nacimiento hasta la edad adulta después de su desarrollo craneofacial, continuando con los tratamientos ortodóncicos y en ocasiones con cirugías ortognáticas.¹⁶ Se debe contar con un



Figura 1. Aspecto inicial del paciente.

**Figura 2.**

Modelos secuenciales del avance obtenido.

**Figura 3.** Aspecto final de nuestro paciente.

equipo multidisciplinario, compuesto por un cirujano maxilofacial, un estomatólogo, un ortodoncista, un cirujano plástico, un pediatra, un fonoiatra, un audiólogo, un otorrinolaringólogo, un psicólogo y, en algunas ocasiones un médico genetista,⁶ con ideas propositivas que impacten directamente en la cali-

dad de vida de los niños con FLAP, como SPEC-TRA/CEMEV (Figura 3).

Es reconocido que el efecto de la ortopedia infantil actualmente en los pacientes con FLAP unilateral completa se ha estudiado por décadas, y aún su efecto ha sido punto de controversia para algunos autores (Ross, 1987; Asher-McDade et al, 1992; Winters y Hurwitz, 1995), pero son varias las ventajas que se le atribuyen, mejorando la apariencia de la cara de los niños, haciendo más fácil la cirugía de los labios y conformación del maxilar por medio de la estimulación.¹⁸

REFERENCIAS

1. Mena OJ. Nuevo método para cirugía del labio hendido. *Cir Plás.* 2006; 3: 146-152.
2. Melloni ML, Martínez EM, Elizondo DR, Rodríguez VR, Colín GM. Labio y paladar hendidos: manejo multidisciplinario. *Cirugía-Avances.* Hospital San José Tec de Monterey 2006; 3 (9):11-14.
3. Rodríguez TL, Norabuena HMT. Uso del obturador palatino en pacientes con labio y paladar fisurado, reporte de un caso en el Centro Médico Naval. *Odontol Pediatr.* 2010; 1: 107-113.
4. Prah C, Prah-Andersen B, Van't-Hof MA, Jagtman AM. Presurgical orthopedics and satisfaction in motherhood: a randomized clinical trial (Dutchcleft). *Cleft Palate-Craniofacial J.* 2008; 3: 284-288.
5. Arrendares SL. Análisis del labio paladar hendido solo. Estudio en la población mexicana. *Rev Invest Clin.* 1974; 26: 317.
6. *Prevención, tratamiento, manejo y rehabilitación de niños con labio y paladar hendidos.* Lineamiento técnico. Secretaría de Salud. 2006.
7. Rozen FI. *Labio y paladar hendidos.* Conceptos básicos. México: IMSS; 2000.
8. Sunjay S, Bryan D, Thompson A. modified muscle-activates maxillary orthopedic appliance for presurgical nasoalveolar molding in infants with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2004; 41: 225-229.

9. Gong Xin, Yu Quan. Correction of maxillary deformity in infants with bilateral cleft lip and palate using computer-assisted design. *Oral Surg Med Oral Patol Oral en oral Radiol.* 2012; 55: S74-S78.
10. Spengler AL, Chavarria C, Teichgraeber JB, Gateno J, Xia JJ. Presurgical nasoalveolar molding therapy for the treatment of bilateral cleft lip and palate: a preliminary study. *Cleft Palate-Craniofacial J.* 2006; 43: 321-328.
11. Maull DJ, Grayson BH, Cutting CB, Brecht LL, Bookstein FL et al. Long-term effects of nasoalveolar molding on three-dimensional nasal shape in unilateral clefts. *Cleft Palate-Craniofacial J.* 1999; 5: 391-397.
12. Bongaarts CAM, Prah-Andersen B, Bronkhorst EM, Prah-PC, Ongkosuwo EM et al. Infant orthopedics and facial growth in complete unilateral cleft lip and palate until six years of age (Dutchcleft). *Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2009; 6: 654-663.
13. Penfold C, Domínguez GS. Bilateral cleft lip and nose repair. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2011; 49: 165-171.
14. Velázquez VJM, Estrada MH, Álvarez LJ, Flores PA, Solís A. Tratamiento actual de la fisura labial. *Cirugía Plástica.* 2006; 1: 34-42.
15. Shiere FR, Fisher JH. Neonatal orthopedic correction for cleft lip and palate patients: a preliminary report. 1964; 16: 17-24.
16. Prashanth CS, Amarnath BC, Dharma RM, Dinesh MR. Cleft orthopedics using Liou's technique. A case report. *Cleft Orthopedics.* 2011; 2: 122-131.
17. Shetty V, Vyas HJ, Sharma SM, Sailer HF. A comparison of results using nasoalveolar moulding in cleft infants treated within 1 month of life versus those treated after this period: development of a new protocol. *J Oral Maxillofacial Surg.* 2012; 41: 28-36.
18. Bongaarts CAM, Prah-Andersen B, Bronkhorst EM, Spauwen PHM, Mulder JW, Vaandrager JM. Effect of infant orthopedics

on facial appearance of toddlers with complete unilateral cleft lip and palate (Dutchcleft). *Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2008; 4: 407-413.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Cruz RY, Pérez MMT, De León ONE, Suárez BF, Llanes RM. Antecedentes de enfermedades maternas en pacientes con fisura de labio y/o paladar en Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Estomatología.* 2009; 46: 2.
- Landsberger P, Proff P, Dietze S, Hoffmann A, Kaduk W, Meyer FU. Evaluation of patient satisfaction after therapy of unilateral clefts of lip, alveolus and palate. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006; 34 (Suppl. S2): 31-33.
- Muñoz PA, Castro LL. Ortopedia tridimensional y manejo preoperatorio de tejidos blandos en labio y paladar hendido. *Cir Plás.* 2006; 1: 6-12.
- Sadler TW. *Embriología médica.* 11a ed. USA: Wolters Kluwer; 2010: p. 124.
- Trigos MI. Nacimiento, desarrollo y consolidación de la atención del paciente con labio y paladar hendido en el Hospital General de México. La Clínica de LPH. *Cir Plás.* 2004; 2: 75-82.
- Kernahan DA, Stark RB. A new classification for cleft lip and cleft palate. *Plastic and Reconstructive Surgery and the Transplantation Bulletin.* 1958; 5: 435-441.
- Ford MA. Tratamiento actual de las fisuras labio palatinas. *Rev Med Clin.* 2004; 1: 3-11.
- Durán GA, Castillo ME, De la Teja ÁE, Ramírez MJ. Alimentación difícil en el paciente neonato, el enfoque estomatológico. Reporte de un caso. *Revista Odontológica Mexicana.* 2012; 4: 285-293.